

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1943

THÈSE

N°

210

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PAR

Jean MANNY

Né le 8 décembre 1914, à Strasbourg (Bas-Rhin)  
Externe des Hôpitaux

---

*Présentée et soutenue publiquement le 28 juin 1943*

---

**Contribution à l'Etude  
de l'Hystéroggraphie de l'Epithélioma  
du Corps utérin  
chez une femme jeune non ménopausée**

---

*Président : M. PORTES, Professeur.*

---

PARIS

IMPRIMERIE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

JOUVE & C<sup>ie</sup>, ÉDITEURS

15, RUE RACINE, 15

1943



# FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

---

Nom du Candidat : **MANNY.**

Prénom : **Jean.**

---

Date de la soutenance : 28 juin 1943

Numéro d'ordre : .....

1

**MANNY (Jean).** — Contribution à l'étude de l'hystérogaphie de l'épithélioma du corps utérin chez une femme jeune non ménopausée. — Paris, Jouve et C<sup>ie</sup>, édit., 1943, in-8°, 40 p.

(Th. méd. (Et.), Paris, 1943, N° .....)

2

**MANNY (Jean).** — Contribution à l'étude de l'hystérogaphie de l'épithélioma du corps utérin chez une femme jeune non ménopausée. — Paris, Jouve et C<sup>ie</sup>, édit., 1943, in-8°, 40 p.

(Th. méd. (Et.), Paris, 1943, N° .....)

3

**MANNY (Jean).** — Contribution à l'étude de l'hystérogaphie de l'épithélioma du corps utérin chez une femme jeune non ménopausée. — Paris, Jouve et C<sup>ie</sup>, édit., 1943, in-8°, 40 p.

(Th. méd. (Et.), Paris, 1943, N° .....)

4

**MANNY (Jean).** — Contribution à l'étude de l'hystérogaphie de l'épithélioma du corps utérin chez une femme jeune non ménopausée. — Paris, Jouve et C<sup>ie</sup>, édit., 1943, in-8°, 40 p.

(Th. méd. (Et.), Paris, 1943, N° .....)



FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1943

THÈSE

N°

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PAR

Jean MANNY

Né le 8 décembre 1914, à Strasbourg (Bas-Rhin)  
Externe des Hôpitaux

*Présentée et soutenue publiquement le 28 juin 1943*

Contribution à l'Etude  
de l'Hystéroggraphie de l'Epithélioma  
du Corps utérin  
chez une femme jeune non ménopausée

*Président : M. PORTES, Professeur.*

PARIS

IMPRIMERIE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

JOUVE & C<sup>ie</sup>, ÉDITEURS

15, RUE RACINE, 15

1943

# LE DOYEN... BAUDOUIN

## I. — PROFESSEURS

MM.

|                                                                |                  |
|----------------------------------------------------------------|------------------|
| Anatomie .....                                                 | ROUVIÈRE.        |
| Physiologie .....                                              | Léon BINET.      |
| Physique médicale .....                                        | STROHL.          |
| Chimie médicale .....                                          | POLONOVSKI.      |
| Bactériologie .....                                            | GASTINEL.        |
| Parasitologie et histoire naturelle médicale .....             | BRUMPT.          |
| Pathologie et thérapeutique générales .....                    | BAUDOUIN.        |
| Pathologie médicale .....                                      | CHABROL          |
| Pathologie chirurgicale .....                                  | PETIT-DUTAILLIS. |
| Anatomie pathologique .....                                    | LEROUX.          |
| Histologie .....                                               | CHAMPY.          |
| Pharmacologie et matière médicale .....                        | TIFFENEAU.       |
| Thérapeutique .....                                            | AUBERTIN.        |
| Hygiène et médecine préventive .....                           | TANON.           |
| Médecine légale .....                                          | DUVOIR.          |
| Histoire de la médecine et de la chirurgie .....               | L'AN.            |
| Pathologie expérimentale et comparée .....                     | Henri BENARD.    |
| Hydrologie thérapeutique et climatologie .....                 | CHIRAY.          |
|                                                                | ABRAMI.          |
|                                                                | FIESSINGER.      |
|                                                                | HARVIER.         |
|                                                                | PASTEUR-VALLERY. |
|                                                                | RADOT.           |
|                                                                | CATHALA.         |
|                                                                | Robert DEBRÉ.    |
|                                                                | LÉVY-VALENSI.    |
|                                                                | GOUGEROT.        |
|                                                                | GUILLAIN.        |
|                                                                | LEMIERRE.        |
|                                                                | CADENAT.         |
|                                                                | MONDOR.          |
|                                                                | QUÉNU.           |
|                                                                | BROCO.           |
|                                                                | VELTER.          |
|                                                                | CHEVASSU.        |
|                                                                | COUVELAIRE.      |
|                                                                | LÉVY-SOLAL.      |
|                                                                | PORTES.          |
|                                                                | MOCQUOT.         |
|                                                                | LEVEUF.          |
|                                                                | LOEPER.          |
|                                                                | LEMAITRE.        |
|                                                                | SÈNÈQUE.         |
|                                                                | M. VILLARET.     |
|                                                                | TROISIÈRE.       |
|                                                                | MATHIEU.         |
|                                                                | DONZELOT.        |
|                                                                | Clovis VINCENT   |
|                                                                | N...             |
|                                                                | DOGNON.          |
|                                                                | HAZARD.          |
|                                                                | JAYLE.           |
|                                                                | OLIVIER.         |
|                                                                | VERNE.           |
| Clinique médicale .....                                        |                  |
| Hygiène et clinique de la première enfance .....               |                  |
| Clinique des maladies des enfants .....                        |                  |
| Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale. |                  |
| Clinique des maladies cutanées et syphilitiques .....          |                  |
| Clinique des maladies du système nerveux .....                 |                  |
| Clinique des maladies infectieuses .....                       |                  |
| Clinique chirurgicale .....                                    |                  |
| Clinique ophtalmologique .....                                 |                  |
| Clinique urologique .....                                      |                  |
| Clinique d'accouchements .....                                 |                  |
| Clinique gynécologique .....                                   |                  |
| Clinique chirurgicale infantile et orthopédie .....            |                  |
| Clinique thérapeutique médicale .....                          |                  |
| Clinique oto-rhino-laryngologique .....                        |                  |
| Clinique thérapeutique chirurgicale .....                      |                  |
| Clinique propédeutique .....                                   |                  |
| Clinique de la tuberculose .....                               |                  |
| Clinique chirurgicale orthopédique .....                       |                  |
| Clinique de cardiologie .....                                  |                  |
| Clinique de neuro-chirurgie .....                              |                  |
| Assistance médico-sociale .....                                |                  |
| Professeurs sans chaire .....                                  |                  |



## II. — AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM.

AMELINE..... Pathologie chirurgicale.  
 BARIÉTY..... Pathologie médicale.  
 BERNARD (Etienne.) Pathologie médicale.  
 BESANÇON (Justin.) Hydrologie.  
 BONNET..... Bactériologie.  
 BOULIN..... Pathologie médicale.  
 BROUET..... Pathologie médicale.  
 BULLIARD.... Histologie.  
 CACHERA..... Pathologie médicale.  
 CORDIER..... Anatomie.  
 CÔTE..... Pathologie médicale.  
 COUVELAIRE (Roger). Urologie.  
 DELARUE..... Anatomie pathologique.  
 DELAY..... Pathologie médicale.  
 DEGREGZ (H.)... Physique.  
 DESOILLE..... Médecine légale.  
 DIGONNET .... Obstétrique.  
 DOGNON..... Physique.  
 FEVRE..... Pathologie chirurgicale.  
 FUNCK-BRENTANO. Pathologie chirurgi-  
                                   cale.  
 GALLIARD .... Parasitologie.  
 GARCIN..... Pathologie médicale.  
 M<sup>lle</sup> GAUTHIER-VILLARS. Anatomie pa-  
                                   thologique.

MM.

DE GENNES... Pathologie médicale.  
 GIROUD..... Histologie.  
 HAGUENAU... Pathologie médicale.  
 JOANNON..... Hygiène.  
 LACOMME..... Obstétrique.  
 LANTUÉJOUL. Obstétrique.  
 LAVIER..... Parasitologie.  
 LELONG..... Pathologie médicale.  
 LEMAIRE..... Pathologie expérimentale.  
 LENÈGRE..... Pathologie médicale.  
 M<sup>lle</sup> J. LÉVY... Pharmacologie.  
 MARCHAL .... Pathologie médicale.  
 MÉNÉGAUX... Pathologie chirurgicale.  
 MOLLARET... Pathologie médicale.  
 MOUQUIN.... Pathologie médicale.  
 PATEL..... Pathologie chirurgicale.  
 RENARD..... Ophthalmologie.  
 RICHEL..... Physiologie.  
 SICARD..... Pathologie chirurgicale  
 SOULIE..... Pathologie médicale.  
 SUREAU..... Obstétrique.  
 TURPIN..... Pathologie médicale.  
 WILMOTH .... Pathologie chirurgicale.

## III. — AGRÉGÉS RAPPELÉS A L'EXERCICE

### POUR LE SERVICE DES EXAMENS

MM.

ALGLAVE..... Pathologie chirurgicale.  
 CHAILLEY-BERT Physiologie.  
 GUÉNIOT..... Obstétrique.  
 HEITZ-BOYER... Pathologie chirurgicale.  
 HUGUENIN..... Anatomie pathologique

MM.

LE LORIER.... Obstétrique.  
 NEVEU-LEMAIRE. Parasitologie.  
 PIÉDELIEVRE.. Médecine légale.  
 VAUDESCAL.... Obstétrique.

#### IV. — AGRÉGÉS CHARGÉS DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE

##### A TITRE PERMANENT

| MM.             |                      | MM.          |                          |
|-----------------|----------------------|--------------|--------------------------|
| ALAJOUANINE...  | } Clinique médicale. | BASSET ..... | } Clinique chirurgicale. |
| BRULÉ.....      |                      | GATELLIER... |                          |
| CHABROL.....    |                      | de GAUDART   |                          |
| CHEVALLIER .... |                      | d'ALLAINES   |                          |
| LAROCHE Guy...  |                      | MOULONGUET   |                          |
| MOREAU .....    |                      | MOURE .....  |                          |
| SÉZARY .....    |                      |              |                          |

| MM.         |                          |
|-------------|--------------------------|
| ÉCALLE..... | } Clinique obstétricale. |
| VIGNES..... |                          |

#### V. — CHARGES DE COURS

| MM.                        |                      |
|----------------------------|----------------------|
| CHAILLEY-BERT, agrégé .... | Education physique.  |
| LEDOUX-LEBARD .....        | Radiologie clinique. |
| DECHAUME.....              | Stomatologie.        |
| N. ....                    | Puériculture.        |

*Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.*

## A MES PARENTS

*Qu'ils trouvent ici l'expression de ma  
profonde reconnaissance et de mon  
affection.*

## A MES SOEURS

## AUX MIENS

## A MICHEL BARRABÉ

*Ami de tous les instants. Qu'il trouve  
ici le témoignage de ma sympathie.*

## A MES AMIS

## AU DOCTEUR JOUANOT

*Qui m'a communiqué son enthousiasme pour la médecine.*

A NOTRE PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR PORTES

*Qui nous a fait le grand honneur d'ac-  
cepter la présidence de cette thèse.  
Hommage respectueux.*

A NOTRE MAITRE

LE DOCTEUR JEAN RAVINA

*Dont l'enseignement nous initia à l'obs-  
tétrique.*

*En témoignage de notre respectueuse  
gratitude.*

A. MONSIEUR LE DOCTEUR P. DEVRAIGNE

*Qui nous a inspiré le sujet de cette  
thèse.*

A MES MAÎTRES DE L'HÔPITAL DE ROUEN

MONSIEUR LE PROFESSEUR PETIT

MONSIEUR LE PROFESSEUR DESSAINT

A MES MAÎTRES DES HÔPITAUX

MONSIEUR LE PROFESSEUR LEMIERRE

MONSIEUR LE PROFESSEUR MOREAU

MONSIEUR LE DOCTEUR TIXIER

A MES MAÎTRES D'EXTERNAT

MONSIEUR LE PROFESSEUR BARIÉTY

MONSIEUR LE PROFESSEUR LEVEUF

MONSIEUR LE PROFESSEUR SUREAU

MONSIEUR LE DOCTEUR ALBOT

MONSIEUR LE DOCTEUR P. BOURGEOIS

MONSIEUR LE DOCTEUR J. RAVINA

MONSIEUR LE DOCTEUR WEISSENBACH

# Contribution à l'Etude de l'Hystérographie de l'Epithélioma du corps utérin chez une femme jeune non ménopausée

---

## INTRODUCTION

---

Diagnostiquer le cancer d'une manière précoce et avec certitude a toujours été la hantise du médecin. Celle ci est d'autant plus justifiée, lorsque le mal se développe sur un organe profond, peu accessible aux multiples moyens d'investigation, et lorsqu'il ne se manifeste que par des signes cliniques frustes ou banaux pouvant être interprétés comme étant ceux d'une autre affection.

Or, c'est précisément le cas de l'épithélioma du corps de l'utérus chez la femme jeune non ménopausée. En effet, son diagnostic est pratiquement impossible lorsqu'il se base sur les seules données de la clinique. Une femme non ménopausée peut présenter des métrorragies identiques à celles du cancer du corps sans en être atteinte ; inversement, lorsqu'une femme se met à saigner et que le diagnostic est porté,

on est étonné de l'étendue des lésions après l'hystérectomie.

D'autre part, on conçoit aisément la gravité de ce diagnostic chez une femme en pleine activité génitale. L'épithélioma du corps entraîne comme sanction thérapeutique : l'hystérectomie. Enlever un organe inutile au point de vue fonctionnel, dangereux au point de vue vital chez une vieille femme, ménopausée, est un problème soulevant peu d'hésitations, car, dans ce cas, il est préférable de pratiquer une hystérectomie inutile que de laisser un cancer ne demandant qu'à s'étendre.

Par contre, chez la femme jeune, non ménopausée, susceptible d'avoir plusieurs grossesses, le diagnostic s'avère d'une gravité pouvant rendre l'opérateur hésitant devant une hystérectomie dont la nécessité absolue n'est pas prouvée.

Pour élaborer le diagnostic de cancer du corps, nous ne possédons pas seulement les données cliniques. En effet, successivement, ont été mis au point le curettage explorateur, la biopsie, la radiographie de l'utérus après un pneumopéritoine, puis la radiographie après injection intra-utérine de fluides opaques aux rayons X, en particulier le lipiodol.

Deux cas de cancer du corps diagnostiqués à la consultation de Gynécologie de la Maternité de l'Hôpital Saint-Louis par le Dr Pierre DEVRAIGNE, nous ont amené à étudier la place qu'occupe l'hystéroggraphie dans le diagnostic d'une telle lésion (Observations I et II).

Ce diagnostic posant des problèmes plus délicats que chez la femme ménopausée, étant donné l'infidélité, voire le danger du curettage explorateur ou de la biopsie, nous allons nous attacher à montrer que l'hystérogaphie lipiodolée associée à la clinique peut, dans la grande majorité des cas, suffire à elle seule à mettre en évidence des formations néoplasiques épithéliomateuses chez la femme jeune.

Nous allons montrer pourquoi il vaut mieux s'en tenir uniquement à la clinique et au radio-diagnostic lipiodolé, — quels sont les dangers, les inconvénients et les avantages du curettage explorateur, de la biopsie et de l'hystérogaphie, — quels sont les caractères cliniques et les images des épithéliomas et carcinomes du corps utérin, — quels sont les critères permettant d'affirmer la nature néoplasique de ces images. Et, enfin, lorsque la radiographie est insuffisante, quel concours elle apporte aux autres moyens diagnostiques, — curettage ou biopsie —, comment elle les rend moins dangereux et plus certains.

---

## HISTORIQUE

---

Les premières tentatives d'investigations radiologiques de la cavité utérine remontent à 1912. Dès cette époque, DIMIER et DARTIGUES firent des injections de collargol dans des utérus largement ouverts après la délivrance. Devant les résultats peu probants, ils abandonnent les recherches.

Celles-ci furent reprises en 1914, aux Etats-Unis par CARY, puis RUBIN qui étudia la question de 1915 à 1920. RIEZ et KENNEDY font, de leur côté, d'autres tentatives. Malheureusement, tous utilisent soit le collargol, le citrate de thorium ou le bromure de potassium, produits ne provoquant que des désastres. En effet, des accidents graves les font rejeter, et avec eux la méthode.

Mais en 1924, SIGARD et FORESTIER reprenant les travaux, font leurs injections avec du lipiodol, qui ne provoque pas d'accident, et leur donne d'excellentes images utérines et tubaires.

Dès lors, les recherches se multiplient et les travaux de MOCQUOT en 1925 et 1926, de Cl. BECLÈRE, GRÉGOIRE, DARBOIS, COTTE et BERTRAND, PROUST en 1927, DOUAY, DEVRAIGNE, DALSACE, CARELLI, MARIANU et CASTEX apportent leur concours à la mise au point

de la méthode, et à son utilisation diagnostique et thérapeutique.

Toute la pathologie utéro-tubaire est analysée, principalement par Cl. BECLÈRE, dans son *Traité L'exploration radiologique en gynécologie*. D'emblée, il annonce la valeur de cette nouvelle méthode, en particulier dans le diagnostic des tumeurs intra-utérines et de son association avec la biopsie dirigée ; il résume ces données en disant : « En somme, en cas de métrorragies, le radio-diagnostic prouve :

- 1° qu'il existe une lésion intra-utérine ;
- 2° il en indique le siège et le contour ;
- 3° il guide la biopsie qui en donnera le caractère histologique ».

Plus récemment, les thèses de SURA-GOLD, de Roger AKNIN, cette dernière parue en 1937, apportent quelques observations très démonstratives. Ce dernier auteur affirme déjà que « dans certains cas l'hystérogaphie permet de prendre une décision chirurgicale sans attendre les résultats de la biopsie », et dans son importante documentation, il compte 8 % d'épithéliomas du corps utérin chez la femme non ménopausée sur 85 cas de métrorragies.

Plus récemment encore, Mme PIGUET compte, dans le même cadre, seulement 5 % de cancers du corps et donne un grand nombre d'observations.

En 1942, MM. L. DEVRAIGNE, Th. LAENNEC et P. DEVRAIGNE ont publié trois observations portant sur le radio-diagnostic lipiodolé de cancers du corps.

Or, dans toutes ces observations, on est étonné de voir que jamais l'hystérogaphie n'a été prise en défaut. Elle a toujours montré l'existence d'une tumeur, parfois insoupçonnée par la clinique et inaccessible à la curette, et souvent a jeté la suspicion, lorsqu'elle ne l'affirmait pas, sur la nature épithéliomateuse de l'image.

---

## DE QUELS MOYENS DISPOSONS-NOUS POUR FAIRE LA PREUVE D'UN CANCER DU CORPS CHEZ UNE FEMME JEUNE ?

---

### **La clinique.**

Elle permet de soupçonner le cancer, mais dans la majorité des cas, en particulier chez la femme non ménopausée, on doit faire appel à l'examen radiologique ou histologique qui apportera la preuve de la nature du mal.

Nous insisterons peu sur les symptômes des épithéliomas du corps. Ils sont peu caractéristiques et simulent souvent, chez la femme en pleine activité génitale, ceux d'autres affections,

Ce sont surtout les métrorragies qui attirent l'attention ; elles augmentent peu à peu de fréquence et sont à ce stade, capricieuses, irrégulières, pour finalement devenir continues.

Elles s'accompagnent de leucorrhée plus ou moins abondante, d'aspect variable ; lorsqu'elle s'écoule en même temps que les pertes sanglantes, elle prend un caractère rosé qu'il est classique de décrire dans cette maladie.

Bientôt, un nouveau caractère vient jeter l'alarme : ces pertes deviennent fétides.

L'examen physique fournit peu de renseignements.

Le toucher vaginal montre un col de consistance normale, fermé ; les culs-de-sac sont souples, indolents ; le corps utérin est mobile, indolore, mais globalement augmenté de volume.

Il n'existe à ce stade aucune métastase ganglionnaire, aucun envahissement des tissus voisins ; en effet, l'épithélioma du corps est un épithélioma essentiellement chirurgical, guérissant bien parce qu'il se métastase peu et n'envahit que tardivement les tissus voisins ; d'où la nécessité de faire un diagnostic précoce de certitude.

Mais d'autres affections peuvent donner des métrorragies avant la ménopause : fibromes sous-muqueux, polypes, rétention placentaire, salpingo-ovarites, métrite hémorragique, hyperplasie utérine. A laquelle de ces causes faut-il rapporter le diagnostic ? L'histologie ou la radiographie le précisera.

### **Le curettage explorateur.**

Le curettage explorateur présente un seul avantage et il est d'importance : lorsqu'il ramène un fragment néoplasique lisible, il permet à coup sûr un diagnostic étiologique. Si le résultat est positif, il est irrévocable quant à la sanction chirurgicale. Malheureusement, ce curettage présente un certain nombre d'inconvénients.

D'abord, il faut dilater le col, dilatation nécessitant soit une pose de laminaire la veille, soit une dilatation extemporanée à la bougie, opération qui n'est pas toujours sans danger. De plus, le curettage nécessite souvent l'anesthésie.

D'autre part, la paroi utérine sur laquelle s'est développé un épithélioma est une paroi friable, et le risque de perforation, suivi d'essaimage péritonéal, est d'autant plus grand que le néoplasme a rendu la paroi plus fragile, et ce risque est couru malgré toute la prudence que peut apporter l'opérateur à son acte.

La curette elle-même, en râclant la paroi utérine et néoplasique, peut greffer des particules en territoire sain.

Enfin, même lorsqu'il existe une formation néoplasique, la curette, justement parce qu'il faut être très doux dans le geste, peut ne pas pénétrer suffisamment en profondeur et, peut laisser passer une tumeur maligne en prélevant des débris trop en surface. D'autre part, cette tumeur, si elle est logée dans une corne, peut être hors de portée de la curette.

### **Curettage biopsique.**

Faut-il donc avoir recours de préférence à la biopsie ?

Celle-ci présente les mêmes inconvénients de dilatation du col et d'anesthésie ; elle est moins dangereuse quant aux risques de perforation ou d'essaimage. Mais,

plus encore que la curette simple, la biopsie reste aveugle. Ne connaissant pas le siège de la lésion, l'opérateur peut prélever un fragment sain, alors que quelques millimètres plus loin se trouve une magnifique efflorescence tumorale.

Mais nous verrons plus loin combien cet argument perd de valeur lorsque la curette biopsique est éclairée par une image obtenue grâce au lipiodol.

### **L'hystérographie lipiodolée.**

Connaissant les inconvénients d'un curettage ou d'une biopsie, il ne reste à notre disposition que l'hystérographie lipiodolée. Mais, dès la naissance de la méthode, de nombreux auteurs, en particulier LEDOUX-LEBARD, lui firent des objections sévères.

En effet, l'opacité du fluide est telle que seul nous apparaît dans toute sa netteté, à la manière d'une ombre chinoise, le contour de la cavité utérine. Par contre, tous les détails des faces échappent à notre investigation. Etant donné que la cavité utérine est une cavité virtuelle, il ne faut pas espérer voir de profil le contour des faces en prenant des clichés sous plusieurs incidences.

En outre, le pincement du col, la pression qu'exerce le fluide sur la paroi, déterminent des contractions anormales qui ne sont pas physiologiques et qui peuvent donc donner lieu à des erreurs d'interprétation.

De même, la pression augmente le volume de la cavité utérine, elle la déforme ; il peut donc en résulter une interprétation erronée d'image artificiellement ainsi créée.

Mais des arguments plus graves viennent s'ajouter aux précédents, car ils risquent de compromettre l'état de santé de la malade.

Une pression même faible peut déterminer une injection accidentelle des vaisseaux. La présence de gouttelettes de lipiodol dans le torrent sanguin n'est pas dangereuse en elle-même, l'embolie graisseuse dans ce cas n'a jamais été signalée ; mais le lipiodol peut entraîner avec lui une parcelle néoplasique et déterminer des métastases cancéreuses, proches ou à distance.

De même, un léger excès de pression peut amener le lipiodol dans les trompes, et si lui-même est inoffensif, par contre, il peut entraîner des greffes néoplasiques et les essaimer dans la trompe ou le péritoine ; d'autre part, comme les épithéliomas sont pratiquement toujours infectés, le passage dans les trompes peut être particulièrement dangereux, en provoquant des accidents infectieux tubaires ou péritonéaux.

Aussi, LEDOUX-LEBARD, afin d'éviter tous ces dangers ou inconvénients, a-t-il proposé une méthode un peu différente de la méthode habituelle : celle de l'imprégnation de la muqueuse utérine. Elle permettait de n'utiliser qu'une très faible pression, et éviterait ainsi le risque de métastase ou d'infection, et d'autre part,

elle permettrait une lecture des faces beaucoup plus facile.

A l'appui de ce procédé, M. LEDOUX-LEBARD cite une observation d'une femme ménopausée qui présentait des métrorragies. L'ombre utérine était normale ; cependant les bords étaient irréguliers au niveau du fond utérin, et près de la corne droite l'image présentait un aspect pseudo-lacunaire ; on était donc tenté de porter le diagnostic de cancer du corps. Par contre, l'image obtenue après l'imprégnation de la muqueuse utérine montre un aspect tomentueux de toute la muqueuse, superposable à ce que l'on peut trouver après l'ouverture des pièces opératoires de métrite villeuse.

Mais si la méthode a eu ses détracteurs, elle a aussi eu ses défenseurs, et Cl. BECLÈRE a démontré qu'en prenant certaines précautions toutes les raisons interdisant l'emploi du lipiodol sont peu fondées.

En effet, il est bien rare qu'un épithélioma du corps n'intéresse que l'une des deux faces utérines sans atteindre les bords. De toute façon, au niveau de la tumeur l'épaisseur du liquide étant moins grande, on peut toujours saisir une image de moindre opacité.

D'autre part, qu'importe l'apparition de contractions non physiologiques au cours de l'injection ; l'essentiel est de connaître l'existence de celles-ci et d'en tenir compte dans la mesure de leur existence.

Si la pression augmente, elle déforme la cavité utérine, mais ne l'augmente que très peu. Or, c'est précisément un caractère de l'image néoplasique que

de persister au cours des différentes variations de pression. L'injection des vaisseaux et l'entraînement de particules néoplasiques est un danger, certes, mais il semble théorique, car, même au cours d'injections semblables, jamais on n'a eu de métastase cancéreuse.

Par contre, le danger de métastase ou d'infection par voie tubaire est réel, et l'on cite des observations de greffe péritonéale ou d'infection tubaire, voire pelvi-péritonéale. Aussi le praticien, au cours de son injection intra-utérine, devra-t-il éviter à tout prix le passage du lipiodol dans les trompes.

DOUAY, dans un article paru dans *La Gynécologie* en 1937, ajoutait quelques causes d'erreurs pouvant se produire à la lecture des images ; il en donnait en même temps le moyen d'y remédier.

De l'eau, provenant de la stérilisation de la seringue, peut pénétrer dans la cavité utérine et simuler un polype. Il en sera de même pour une bulle d'air. Aussi insiste-t-il sur la nécessité de bien purger l'appareil avant l'injection.

La présence de sang, surtout sous forme de caillot, peut simuler un aspect tumoral. Il faudra donc éviter de faire un examen lipiodolé lorsque les hémorragies sont trop abondantes.

Enfin, l'insuffisance de remplissage peut faire passer inaperçue une tumeur siégeant au niveau des cornes. Le remplissage de la cavité est donc le temps le plus délicat, car il ne faut injecter ni trop ni trop peu de lipiodol.

Connaissant les dangers que peut faire courir une

injection lipiodolée, étant mis en garde contre les erreurs possibles, nous pouvons déterminer les conditions dans lesquelles il faut pratiquer l'hystérographie, lorsque l'on soupçonne l'existence d'un épithélioma du corps chez la femme jeune.

L'injection se fait avec une seringue spéciale à embout conique s'adaptant au col, dont le piston est solidaire d'une tige filetée où un tour de vis correspond à l'injection d'un centimètre cube de liquide. Un manomètre lui est adjoint afin de pouvoir mesurer la pression intra-utérine du liquide à n'importe quel moment. Nous employons l'appareil de Séguy qui est, à notre avis, le mieux conçu et le plus pratique.

On pratiquera l'injection de lipiodol à basse pression afin d'éviter tous les inconvénients des pressions fortes et surtout pour ne pas faire pénétrer de liquide dans les trompes. On surveille sa progression sous écran ; afin d'avoir des images d'imprégnation de la muqueuse, il est avantageux de prendre des clichés en cours de remplissage. On sait que lorsqu'on a injecté environ 4 cm<sup>3</sup> de lipiodol, la cavité utérine est pleine dans un utérus normal. Lorsque le lipiodol moule toute la cavité, qu'il s'arrête à la naissance des trompes, l'opération est terminée. On prend le cliché princeps, puis on retire la seringue. Le liquide s'écoule de l'utérus, temps au cours duquel on prend un nouveau cliché. Enfin, il ne faut pas omettre de faire un cliché de trois quarts.

Nous voyons l'intérêt qu'il y a de prendre, à tous

les moments de l'injection, un cliché, d'en faire une série du début de l'injection jusqu'à la vidange, de façon à réaliser un véritable film de toute l'opération.

Les hystérogaphies des cancers épithéliomateux du corps de l'utérus donnent des images dont certains caractères se reproduisent d'un cliché à un autre, et sont nécessaires pour affirmer l'existence d'une tumeur néoplasique à la seule vue de la radiographie aidée de la clinique.

Nous allons donc décrire d'abord des caractères communs à toutes les tumeurs malignes épithéliomateuses, puis les aspects particuliers correspondant aux différentes formes de cancer.

1<sup>o</sup> — La cavité utérine, au cours des épithéliomas du corps, est globalement augmentée de volume ; on pourra mettre en évidence cette augmentation de volume en comparant les clichés obtenus avec d'autres faits sur des utérus sains et pris dans les mêmes conditions. D'autre part, nous avons déjà dit plus haut que l'utérus normal présentait une cavité d'environ 4 cm<sup>3</sup> de volume. Si donc on est contraint de donner plus de quatre tours de vis au piston de la seringue, on pourra conclure à l'augmentation de la cavité. Mais cette mesure est relative, car certains utérus normaux sont déjà pleins avec un à deux centimètre cubes, alors que d'autres ont une cavité physiologiquement grande.

En second lieu, autre caractère important : au cours du remplissage de la cavité, si l'on obtient dès l'entrée des premières gouttes de lipiodol une image tumo-

rale, cette image ne doit présenter aucune variation pendant toute la durée de l'opération, l'image néoplasique doit rester identique à elle-même du début jusqu'à la fin de l'hystérographie. La tension liquidienne en effet ne peut modifier une masse solide concrète, occupant un volume déterminé et incompressible, dans la cavité utérine.

L'utérus errodé par un néoplasme est un muscle qui réagit mal. Aussi l'image qu'il donnera à la scopie sera celle d'un muscle fatigué, donc peu tonique. L'atonie utérine est un signe presque constant dans le cancer du corps. Malheureusement, les observations antérieures n'en tiennent pas suffisamment compte pour pouvoir certifier la coexistence absolue entre atonie et cancer. D'ailleurs, il est étonnant qu'un utérus portant dans sa cavité un fibrome muqueux ou un polype cherche à l'en débarrasser par des contractions énergiques et fréquentes, alors qu'un épithélioma, qui est aussi un corps étranger dans la cavité, entraîne avec lui une hypotonie.

Enfin, nous signalerons encore un trait particulier à l'hystérographie du cancer utérin. Celui-ci, après l'évacuation du lipiodol, saigne presque toujours, à tel point que DOUAY a pu dire dans un article paru en 1937 dans *La Gynécologie* : « Si l'injection n'est pas suivie de perte de sang, il y a beaucoup de chances que ce ne soit pas un néoplasme. »

Nous venons de décrire les aspects spéciaux que donnent les épithéliomas du corps au cours d'un examen radioscopique d'une injection intra-utérine

lipiodolée. La radiographie ne sera pas moins évocatrice.

Le contour de l'image lipiodolée va montrer les détails essentiels nécessaires au diagnostic. Il est irrégulier, déchiqueté, peut-être localisé à une partie du contour ou intéresser l'ensemble de la cavité utérine.

D'autre part, à cette anomalie du contour s'associe un aspect lacunaire. Au niveau du néoplasme, cet aspect sera variable suivant la localisation tumorale, Si celle-ci siège sur le contour, ce dernier présentera une rupture de continuité. L'harmonie de la courbe de la cavité utérine sera rompue au niveau de la tumeur par une ligne de forme variable pénétrant à l'intérieur de la cavité. Cette ligne d'interruption présente les caractères décrits plus haut, c'est-à-dire qu'elle est anfractueuse, déchiquetée, irrégulière.

Si le néoplasme siège sur l'une des faces, sans empiéter sur les bords, l'image lacunaire, semblable à un feutre mouillé plaqué sur une lame de verre, se présentera sous un aspect de grisaille, irrégulière dans sa forme et dans son contour, avec des plaques plus ou moins denses, elles aussi irrégulières, le tout contrastant avec la partie périphérique plus sombre et unie.

Voici les deux images extrêmes que l'on obtient, mais le plus souvent ces images sont associées permettant un diagnostic d'autant plus aisé.

En résumé, pour pouvoir affirmer la nature épithéliomateuse d'une tumeur intra-utérine, il faut donc

que l'image fournie par le lipiodol présente les caractères suivants :

- 1<sup>o</sup> Augmentation de volume de la cavité utérine ;
- 2<sup>e</sup> Atonie du muscle utérin ;
- 3<sup>o</sup> Persistance de l'image tumorale dans sa forme et dans son volume au cours des variations de pression ;
- 4<sup>o</sup> Pertes de sang après l'issue du lipiodol hors du col en fin d'opération ;
- 5<sup>o</sup> Contours déchiquetés, anfractueux, irréguliers, au niveau de l'image suivante ;
- 6<sup>o</sup> Image lacunaire persistante avec rupture d'harmonie des contours.

Cependant, il est deux cas où l'interprétation devient très difficile et calme l'enthousiasme qu'a pu créer le radio-diagnostic lorsqu'il se présente dans sa simplicité. Mais lorsque nous avons affaire à une tumeur, s'étendant à toute la muqueuse utérine, l'aspect de l'image change complètement. L'ensemble de l'arc tracé par le contour utérin est maintenu, il n'y a pas de rupture d'harmonie. Mais sur toute son étendue, le contour est déchiqueté, anfractueux, irrégulier, de plus, si les faces ne sont pas trop opacifiées on voit de multiples irrégularités. Le diagnostic se pose entre épithélioma diffus ou métrite villeuse.

Enfin, lorsque la tumeur siège au niveau d'une corne utérine, l'amputation en est la traduction visible. Mais souvent il arrive dans ce cas que l'image ne présente pas les caractères néoplasiques d'irrégu-

larité et d'anfractuosité. Là encore, le diagnostic reste hésitant ; néoplasme, caillots, grossesse tubaire, hydro ou pyosalpinx, tumeur bénigne.

Voyons maintenant quelles variétés d'images nous obtenons suivant la nature de la tumeur.

S'il s'agit d'une tumeur végétante, l'image lacunaire est typique. Tantôt centrale, tantôt implantée sur le pourtour, suivant qu'elle siège sur l'une des faces ou sur le bord. Le reste de l'ombre utérine est normal.

S'il s'agit d'une tumeur villeuse, on voit, plaqué sur un fond plus sombre, une ombre de densité variable, irrégulière aux contours imprécis.

S'il s'agit d'une tumeur diffuse l'ensemble du contour est irrégulier, déchiqueté et l'ombre utérine est globalement mouchetée.

Aussi quelles sont chez la jeune femme les lésions pouvant donner lieu à discussion ? Les fibromes, les polypes sont des tumeurs régulières n'entraînant pas d'atonie utérine, au contraire, si elles sont très pédiculées, elles peuvent entraîner une hypertonie.

Seuls, les deux diagnostics que nous avons vus précédemment : la métrite villeuse et l'amputation d'une corne utérine permet l'hésitation.

S'il s'agit d'une métrite villeuse, seule la biopsie fera la preuve.

S'il s'agit d'une amputation de la corne utérine, la clinique éliminera en général l'hydro ou le pyosalpinx, la grossesse tubaire.

S'il s'agit d'un caillot sanguin, la masse aura beaucoup de chance de se déplacer au cours de l'évacua-

tion du lipiodol et surtout elle changera de siège et de forme.

Reste le diagnostic d'une tumeur bénigne, dans ce cas, seule la biopsie permettra d'établir une certitude.

Cependant il est des cas où la tumeur très compacte, très dense, peu anfractueuse, donne une image dont l'aspect non néoplasique s'oppose à l'atonie, à la dilatation cavitaire, à la clinique.

C'est là encore que la radiographie lipiodolée marque un progrès car elle aura affirmé l'existence d'une tumeur dont la nature reste cependant imprécise. Alors seulement, on fera appel à la curette biopsique, mais celle ci dans ce cas, saura où aller prélever le fragment, elle saura si ce dernier est loin ou proche, elle saura que le fragment existe et peut être enlevé en partie.

Aussi, grâce à l'hystérogaphie, la biopsie ne sera plus un geste aveugle, risquant de passer à côté d'une lésion. L'opérateur fera son prélèvement avec une sécurité et une précision qu'il ne pouvait avoir avant la radiographie. Ce sera le « curettage dirigé ». Terme justement déjà employé par de nombreux auteurs, la radiographie deviendra l'instrument directeur, indispensable pour rendre le curettage inoffensif et à coup sûr efficace.

---

## OBSERVATIONS

---

L. DEVRAIGNE, T. LAENNEC, P. DEVRAIGNE.

*Revue médicale française.*

**Observation n° 1.** — Mme L..., 40 ans.

Consulte pour métrorragie jusqu'en avril 1939.

Malade bien réglée.

N'a pas eu de grossesse, pas de fausse couche.

Décembre 1939: ménorragie importante qui dure 15 jours;  
janvier 1940 : nouvelle ménorragie. Le diagnostic de fibrome est porté. Une série de rayons X est pratiquée en février et mars 1940. Les hémorragies cessent complètement ; aménorrhée jusqu'en octobre ; au début de ce mois grosse hémorragie, puis irrégulièrement des métrorragies très abondantes. Des piqûres de benzo-gynœstril font augmenter les métrorragies.

Janvier 1941 : nouvelle série de rayons X. Les métrorragies sont à peu près supprimées. Mais apparition de leucorrhée abondante et de vertiges.

Fin août 1941 : hémorragie très abondante. Vue en septembre 1941 : utérus volume normal. Grosses hémorragies le 9 et 24 septembre et 5 octobre après injection de propionate de testostérone ; 10 octobre, lipiodol intra-utérin.

Image lacunaire typique du fond utérin et irrégularités du bord gauche.

La malade refuse l'hystérectomie.

Le 16 octobre : curettage biopsique dirigé malgré la certitude de diagnostic.

*Examen histologique.* — Epithélioma du corps. La malade admet cette fois-ci l'intervention, hystérectomie. Excellentes suites opératoires.

**Observation n° 2.** — Mme L..., 34 ans.

Consulte le 12 mai 1941 pour règles abondantes et douloureuses, durant huit jours, avec perte d'énormes caillots.

Pas de grossesse, pas de fausse couche.

A l'examen : utérus en rétroflexion fixée, augmenté de volume, dur surtout à gauche. On a l'impression de sentir une masse annexielle droite dure, douloureuse. Le col est sain, il s'écoule des glaires louches un peu fétides.

Lipiodol : cavité très augmentée de volume surtout au niveau de la corne droite. Les contours sont irréguliers. L'image est ici douteuse.

Nous décidons un curettage biopsique, mais la malade souffre tellement qu'elle refuse deux interventions.

Hystérectomie.

Suites opératoires excellentes.

*Examen histologique.* — Epithélioma de la corne droite.

AKNIN R. — *Thèse de Paris, 1937.*

**Observation n° 916.** — Mme B..., 47 ans, une fausse couche.

Polype en 1930. Règles irrégulières depuis 1935. Métrorragies en juillet 1936, de fin décembre à janvier 1937. Dans l'intervalle, sérosité tachant le linge.

20 janvier 1937. — Lipiodol. Image lacunaire typique.

Hystérectomie totale.

*Histologie.* — Epithélioma baso-cellulaire.

**Observation n° 758.** — Mme L.... 43 ans, 1 enfant.

Métrorragie en 1933 s'accroissant au point qu'il est impossible de distinguer les périodes inter-menstruelles. Douleurs. Caillots énormes.

Lipiodol le 28 décembre 1935.

Fibrome et polype en voie de dégénérescence maligne.

**Observation n° 655.** — Mme R..., 43 ans, 2 enfants.

Métrorragie en décembre 1933, depuis règles irrégulières, métrorragies fréquentes, abondantes, caillots.

Lipiodol le 2 février 1935. Utérus très fléchi.

Muqueuse tomentueuse sans aspect lacunaire.

Vidange aspect très irrégulier.

Curettage biopsique 8 mars 1935.

Epithélioma polymorphe.

Hystérectomie le 19 mars 1935.

**Observation n° 729.** — Mlle G. R..., 42 ans, aucune grossesse.

Bien réglée, métrorragies depuis 3 mois surabondantes, persistantes malgré traitement médical.

Lipiodol le 26 octobre 1935.

Muqueuse du corps épaisse, irrégulière.

Incisure constante de la corne droite.

Curettage biopsique fait à ce niveau ramène des fragments reconnus néoplasiques.

Hystérectomie le 22 novembre 1935.

**Observation n° 783.** — Mme M..., 27 ans, avortement gémellaire à 19 ans, deux curettages.

Fin décembre 1935, méno-métrorragies.  
29 février 1936, hémorragie plus forte avec douleurs.  
Lipiodol le 7 mars 1936.  
Gros utérus avec image lacunaire au centre.  
Curettage biopsique le 9 mars.  
Epithélioma du corps.  
Hystérectomie totale.

Mme PIGUET. — *Thèse de Paris.*

**Observation.** — Mme Pop..., 35 ans.

Méno-métrorragies depuis un an, 3 enfants, pas de fausse couche.

*Examen gynécologique.* — Col un peu volumineux, sans ulcération, lugol un peu foncé.

*Toucher vaginal.* — Utérus en position normale, très mobile, aucune irrégularité, on sent deux ovaires, col un peu dur.

*Hystérographie.* — Cavité utérine normale sauf la corne droite qui est renflée, lacune ovale verticale.

*Diagnostic.* — Polype ou myome sous-muqueux.

*Examen histologique.* — Pluristatification de l'épithélium suspect de transformation néoplasique.

Biopsie de l'endomètre 3 mois après.

Muqueuse utérine état folliculinique.

Nombreuses mitoses.

**Observation n° 73.** — Mme Ab..., 47 ans.

Ménorragies depuis 2 ans, règles prolongées quinze jours.

A 32 ans, règles très abondantes après retard de 6 se-

maines. Depuis, ménorragies à plusieurs reprises tous les deux à trois ans.

Depuis 5 mois, pertes transparentes, abondantes, entre les règles, parfois rosées.

1 enfant. 1 fausse couche.

*Examen gynécologique.* — Col regardant en avant. Pertes fétides. Quand on appuie sur le col, glaires transparentes.

*Toucher vaginal.* — Gros utérus avec antéversion, régulier, mou.

*Hystérographie.* — 1<sup>er</sup> cliché : 1 cm<sup>3</sup> et 4 cm, de pression, partie basse du corps avec un bord droit régulier, mais bord gauche très déchiqueté ; 2<sup>e</sup> cliché : 4 cm<sup>3</sup> et 4 cm. de pression, bord gauche un peu irrégulier, un fond polycyclique dentelé, il existe une marbrure assez régulière dans la partie gauche. Le cliché d'évacuation donne une image très déchiquetée.

*Diagnostic.* — Muqueuse polypoïde très accusée ou épithéliomateuse.

Dans le doute, on fait une hystéroscopie, sans résultat. Un curettage ramenant d'abondants débris d'aspect douteux.

*Examen.* — Epithélioma cylindrique.

---

## CONCLUSION

---

Au cours de cet exposé nous nous sommes efforcés de montrer, d'une part, l'utilité de l'hystéroggraphie chez la femme jeune non ménopausée. Etant donnée la gravité du diagnostic : il est nécessaire à la moindre suspicion de néoplasme de pratiquer une radiographie utérine. Celle-ci, bien menée, à moins de contre-indications absolues, ne présente aucun danger vital ou fonctionnel.

D'autre part, nous avons montré quels étaient les caractères essentiels et souvent pathogénomiques que des images dynamiques et statiques obtenues par la radioscopie et par la radiographie d'une cavité utérine injectée de lipiodol et présentant un néoplasme du corps.

Ces images sont dans la grande majorité des cas suffisamment évocatrices pour diagnostiquer à coup sûr l'épithélioma du corps utérin. La précision et la multiplicité des caractères du cancer du corps permettent de rejeter des manœuvres souvent dangereuses et inefficaces comme le curettage explorateur et la biopsie.

Nous n'avons pu donner de critérium radiologie de l'épithélioma du corps utérin car bien souvent, malgré toute la précision que nous mettons dans notre analyse, malgré toute la rigueur de notre observation, l'hystéroggraphie sera parfois insuffisante.

De ces données nous pourrions donc déduire, d'une part, lorsque la clinique fera peser une suspicion d'épi-

thélioma chez une femme jeune non ménopausée et que les caractères radiologiques de l'image sont suffisamment impératifs pour déterminer sa nature épithéliomateuse, il faudra en venir à l'acte chirurgical sans contrôle histologique, la clinique et l'hystérographie se suffisant à elle-même dans l'établissement d'un diagnostic certain.

D'autre part, chez une femme jeune non ménopausée, qui présente des métrorragies dont l'étiologie n'est pas déterminée, il faudra systématiquement pratiquer une investigation radiologique et souvent on aura la surprise de découvrir un néoplasme.

Enfin, lorsque l'hystérographie est insuffisante elle devra humblement faire appel à la curette qu'elle avait triomphalement cru rejeter parce que dangereuse. Cependant celle-ci dirigée à la lumière de la radiographie perdra ce caractère dangereux et viendra en aide à l'élaboration du diagnostic de certitude. Dans ce cas seulement on pratiquera le curettage ou la biopsie dirigée.

Nous voyons là une merveilleuse symbiose de deux méthodes diagnostiques, qui, lorsqu'elles deviennent indispensables l'une à l'autre s'aident mutuellement.

Vu : le Président de la thèse,

M. PORTES.

Vu : le Doyen,

A. BAUDOUIN.

Vu et permis d'imprimer :

Le Recteur de l'Académie de Paris,

Gilbert GIDEL.

---

## BIBLIOGRAPHIE

---

1. AKNIN (Roger). — Diagnostic des métrorragies par l'hystéro-salpingographie (Thèse de Paris, 1937).
2. AUFFRET (G.). — Contribution à l'étude de l'hystéro-salpingographie dans le diagnostic des affections gynécologiques (Thèse de Bordeaux, 1938).
3. BAYARDELLE. — L'hystérogaphie dans le diagnostic des métrorragies (Thèse de Paris, 1936).
4. BÉCLÈRE (Cl.). — Technique des injections intra-utérines de lipiodol (*B. S. O. G.*, 1927).
5. — Les injections intra-utérines de lipiodol sont-elles dangereuses ? (*Presse médicale*, 23 juin 1928).
6. — L'exploration radiologique en gynécologie.
7. — Intérêt de l'hystérogaphie (*Monde médical*, novembre 1930).
8. BÉRARD et LECLERC. — A propos du diagnostic du cancer du corps (*Presse médicale*, 8 avril 1936).
9. BERNADBEIG et LECLERC. — Exploration radiologique de l'utérus et des annexes (*Toulouse médical*).
10. CARBONELL. — Contribution à l'étude des renseignements fournis par l'hystéro-salpingographie (Thèse de Paris, 1935).
11. COTTE (G.). — Exploration de l'utérus et des trompes après injection intra-utérine de lipiodol (*Journal de Radiologie*).
12. COTTE et BERTRAND. — Exploration radiologique de l'utérus (*Gynécologie et obstétrique*, 1926).
13. DALSACE (Jean). — Diagnostic des métrorragies par l'hystérogaphie (*La Médecine*).
14. DARTIGUES et PIERRA. — A propos du diagnostic du cancer du corps (*Presse médicale*, 3 avril 1936).

15. DEVRAIGNE. — L'hystérogaphie dans les cancers du corps (*Revue médicale française*, mars 1942).
16. DOUAY. — Examen au lipiodol dans le cancer du corps (*B. S. O. G.*, juillet 1939).
17. — Diagnostic du cancer du corps, renseignements donnés par l'hystérogaphie (*Gynécologie*, juillet 1937).
18. DUVAL (J.). — Cancer primitif du corps (Thèse de Paris, 1928).
19. DUVAL (Pierre). — Des dangers de l'hystérogaphie par injection intra-utérine (*Bull. et Mém. Soc. Nat. de Chirurgie*, mai 1928).
20. GOLD (Sura). — Contribution à l'étude du cancer du corps (Thèse de Paris, 1929).
21. GOSSET, LEDOUX-LEBARD, DARBOIS. — Etude radiologique de la contractibilité utérine (*B. S. O. G.*, 1928).
22. GRÉGOIRE, BÉCLÈRE, DARBOIS. — Etude radiologique de l'utérus. Technique, résultats.
23. — Radiodiagnostic en gynécologie (*Journal de Radiologie*, juin 1927).
24. GUTHMANN et STAHLER. — Aspect radiologique de la structure fine de la cavité utérine (*Zentr. Gynok.*, 7 janvier 1933).
25. HARRIS (A. T.). — Diagnostic de la pathologie utérine (*Radiology*, Saint Paul).
26. KELLER. — Valeur de l'injection de lipiodol dans le diagnostic du cancer du corps (*B. S. O. G.*, juin 1930).
27. LAENNEC. — A propos du diagnostic du cancer du corps (*La Médecine*, avril 1937).
28. — Le lipiodol intra-utérin dans le diagnostic du cancer du corps (*Bull. et Mém. Soc. médicale de Paris*, avril 1939).
29. LECLÈRE, BÉCLÈRE, TUDESCO. — Un cas de réaction salpingienne à la suite d'infection intra-utérine de lipiodol (*B. S. O. G.*, février 1929).
30. LECLERC (F.). — Diagnostic du cancer du corps (Thèse de Lyon, 1934).

31. LECLERC (G.). — Cancer du corps (*Presse médicale*, 20 juin 1934).
32. LEDOUX, LEBARD, GARCIA, CALDERAN, DALSACE (J.). — Etude radiologique de la muqueuse utérine (*Bull. et Mém. de la Soc. de Médecine de Paris*, 23 juin 1933).
33. MICHON. — Radiographie de l'utérus après injection de lipiodol dans le cancer du corps et le fibrome (*Journal de Radiol. et d'Electro.*, sept. 1928).
34. — Radiographie utérine après lipiodol (*Soc. Nat. de Chir.*, 26 mai 1928).
35. MOCQUOT. — Examen radiologique de la cavité utérine (*Bull. Soc. de Chir. Paris*, 1925).
36. MOCQUOT et SUREAU. — Examen radiologique de la cavité utérine (*Presse médicale*, n° 100, 1927).
37. MORHARDT. — Inconvénients et contre-indications de l'hystéro-salpingographie.
38. MURPHY. — Cancer du corps (*Radiology*, février 1936).
39. NORRIS (C. C.). — Early diagnosis of carcinoma of uterus (*Radiology*).
40. PETIT-DUTAILLIS. — Sur l'hystéroggraphie (Etude de gynécologie clinique et opératoire).
41. PIGUET (Mme). — Renseignements fournis par l'hystéroggraphie dans 100 cas d'hémorragies utérines avant la ménopause (Thèse médicale, Paris, 1941).
42. PROUST et BÉCLÈRE. — De l'intérêt de l'examen radiologique au lipiodol dans le diagnostic des métrorragies (*Gynécologie et Obstétrique*, nov. 1927).
43. SICARD et FORESTIER. — Diagnostic et thérapeutique par le lipiodol (Paris, 1928).
44. SICARD et SOLAL. — Accidents consécutifs à une injection intra-utérine de lipiodol (*Bull. et Mém. Soc. Nat. de Chir.*, 1929).
45. HAMARD, GÉRARD, SOUBIREAU. — Association de l'hystéro-salpingographie et de l'hystéroscopie dans le diagnostic des lésions intra-utérines (*Arch. Electro-médicales*).



